O GANCHO

ANO I - NUMERO 8
AGOSTO/87

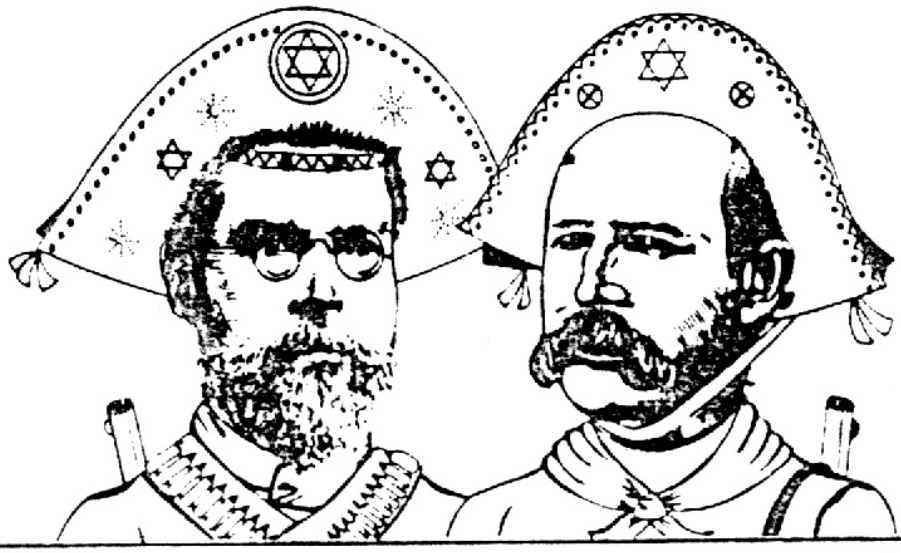
NESTE NUMERO:

SISTEMA OPERACIONAL ProDOS (2) 1

DOMINANDO O SUPERCALC 3A 6

O AVENTUREIRO ELETRONICO 9

PERGUNTE A ANALISTA 11



O GANCHO é uma publicação mensal do Clube dos Applemaniacos
Escreva para Caixa Postal 54131, São Paulo - SP, CEP 01296

Acervo André Vianna
andrevianna@bol.com.br

SISTEMA OPERACIONAL ProDOS - PARTE 2

por IVAN, O TERRIVEL (São Paulo)

TIPOS DE ARQUIVO: No DOS existem vários tipos de arquivo: A para BASIC, B para binário, I para INTEGER BASIC, R para relocável e T para texto. Com o ProDOS, estes são alguns dos tipos de arquivo:

TXT - arquivo texto em ASCII
BIN - arquivo binário
DIR - arquivo diretório
ADB - database de Appleworks
AWP - processador de texto do Appleworks
ASP - planilha do Appleworks
BAS - arquivo de programa em Applesoft
VAR - arquivo de variáveis em Applesoft
REL - arquivo objeto relocável
SYS - arquivo de sistema
BAD - arquivo com blocos defeituosos
$F1 a $F8 - arquivos a serem definidos pelo usuário

COMANDOS DO ProDOS: Examinaremos um pouco a sintaxe ou estrutura genérica do comandos. Um comando é constituido pela palavra de comando seguida de uma lista de ítens, os obrigatórios sem chaves, os opcionais entre chaves ([ ]), usados em qualquer ordem. Os ítens separados por barras verticais (¦) devem usar uma ou outra opcao, mas não ambas, pois do contrário o ProDOS usará a última opção.

Genericamente: COMANDO obrig [opcional]

Os ítens são os seguintes:

pn - pathname (lembrar das barras)
,S# - número do slot que contém o controlador de disco
,D# - número do disk-drive
,F# - número de campos (arq. sequenciais ou randômicos)
,R# - número de registros (arq. randômicos)
,B# - número de bytes (posição no arquivo)
,A# - endereço na RAM (início)
,L# - comprimento em bytes
,E# - endereço na RAM (final)
,@# - número da primeira linha do programa a ser executada
snum - número do slot (usado com PR6 ou IN6)
,Ttype - tipo de arquivo

<u>COMANDOS DE DOS INALTERADOS PARA ProDOS:</u>
DELETE, EXEC, LOAD, LOCK, UNLOCK, RENAME e SAVE

<u>COMANDOS DE DOS INEXISTENTES NO ProDOS:</u>
FP, INT, INIT, MAXFILES, MON e NOMON

COMANDOS DO DOS MELHORADOS PARA O ProDOS:

APPEND pn[,Ttype][,L#][,S#][,D#]
Abre o arquivo especificado movendo o cursor para o fim do arquivo. Usado somente no modo programado.

BLOAD pn[,A#][,B#][,L#|,E#][,Ttype][,S#][,D#]
Carrega um segmento da memória com os dados tirados do arquivo especificado. Os dados são coletados da posição inicial B# do arquivo e colocados na memória no endereço inicial A#. Usado tanto no modo programado quanto no modo imediato.

BRUN pn[,A#][,B#][,L#|,E#][,S#][,D#]
Carrega o programa (como no BLOAD) e o executa através de um JUMP para A#. Usado em ambos os modos.

BSAVE pn,A#,L#|,E#[,B#][,Ttype][,S#][,D#]
Armazena o conteúdo de um segmento de memória especificado num arquivo indicado. Usado em ambos os modos.

CATALOG [pn][,S#][,D#]
Lista os arquivos, mostrando: nome do arquivo, trava, tipo, número de blocos ocupados, data da última modificação, final lógico do arquivo, endereço de carga para arquivos binários ou número de registros para arquivos randômicos, número de blocos livres, número total de blocos usados e quantidade total de blocos. Usado em ambos os modos.

CHAIN pn[,@#][,S#][,D#]
No BASIC, carrega e executa o programa especificado, deixando os nomes e valores das variáveis em uso na memória, possibilitando que um outro programa possa utilizar os resultados de um programa anterior. Usado em ambos os modos.

CLOSE [pn]
Fecha todos os arquivos, exceto aquele que estiver sob o EXEC, se pn não for especificado. Caso pn seja determinado, somente fecha este arquivo. Usado em ambos os modos.

PR#snum|A#|snum,A#
Envia dados para o periférico do slot ou para o endereço de memória especificados. Usado em ambos os modos.

IN#snum|A#
Carrega dados na memória a partir de um slot ou a partir de um endereço da memória. Usado em ambos os modos.

OPEN pn[,L#][,Ttype][,S#][,D#]
Aloca um "buffer" de memória para o arquivo especificado e prepara o sistema para ler/escrever a partir do início do arquivo. Usado no modo programado.

POSITION pn,F#I,R#
Faz com que seja lido o número de campo especificado e posteriormente descartado. Usado no modo programado.

READ pn[,R#][,F#][,B#]
Altera a posição corrente do cursor e prepara uma leitura do arquivo indicado. Usado no modo programado.

RUN pn[,@#][,S#][,D#]
Carrega um programa em Applesoft especificado e o executa. Se @# for usado, executa o programa a partir da linha indicada, caso contrário, desde o seu início. Usado em ambos os modos.

WRITE pn[,R#][,F#][,B#]
Altera a posição corrente do cursor e prepara uma escrita no arquivo. Usado no modo programado.

<u>COMANDOS NOVOS NO ProDOS:</u>

CAT pn[,S#][,D#]
E o CATALOG abreviado, semelhante ao próprio, porém para 40 colunas, mostrando os 5 primeiros ítens do CATALOG. Usado em ambos os modos.

CREATE pn[,Ttype][,S#][,D#]
Cria um arquivo conforme o especificado. E ulilizado principalmente para criar arquivos de diretório. Usado em ambos os modos.

FLUSH [pn]
Este comando sem pn faz com que todos os arquivos abertos, exceto aquele sob EXEC sejam transferidos para o arquivo texto. Caso pn seja especificado, somente este será transferido. Usado em ambos os modos.

PREFIX [pn][,S#][,D#]
Estabelece um prefixo. Caso só a barra (/) seja especificada como pn, um prefixo nulo será criado. Usado em ambos os modos.

STORE pn[,S#][,D#]
Agrupa todas as variáveis definidas no BASIC e as armazena num arquivo tipo VAR, conforme especificado. Usado em ambos os modos.

RESTORE pn[,S#][,D#]
Apaga as variáveis correntes do BASIC da memória, recupera as variáveis armazenadas no arquivo VAR indicado e as coloca na memória no espaco das variáveis. Usado em ambos os modos.

- pn [,S#][,D#] (traco)
E um verdadeiro coringa, podendo ser usado em substituição ao EXEC, RUN e BRUN. E o único comando que pode rodar um programa tipo SYS. Usado em ambos os modos.

FRE
Remove quaisquer dados que restaram de programas na área de memória usada para armazenar variáveis. Limpa a casa e indica o tamanho da memória RAM disponível.

CONVERSAO DOS - ProDOS: E sabido que arquivos do DOS não rodam no ProDOS e vice-versa, sendo necessário o uso de programas utilitários para esta finalidade. Vários existem por aí.

O mais antigo é o ProDOS USER'S DISK, da APPLE, que além da conversão entre os sistemas, pode formatar disquetes para o ProDOS, trabalhar com arquivos (como o FID), etc. Basta seguir as instruções da tela, colocando os disquetes nos locais solicitados e proceder a conversão. Uma desvantagem é o programa ser antigo, não reconhecendo determinados tipos de arquivo como ADB, AWP e ASP do APPLEWORKS.

Outro utilitário bom é o UNIVERSAL FILE CONVERSION que transforma arquivos entre DOS, ProDOS, CP/M e PASCAL.

De uns tempos para cá (a partir da versão 6.0), o COPY II PLUS (primeira versão no ProDOS) é o melhor utilitário para este fim. Basta colocar os disquetes já formatados e utilizar a opção COPY FILES; o próprio programa "sabe" qual sistema operacional é utilizado em cada um dos disquetes (fonte e destino), executando a conversão de maneira automática enquanto "copia" os arquivos. Ao ser feita a conversão, os utilitários já acomodam o nome dos arquivos de modo a satisfazer as exigências do ProDOS, eliminando espaços em branco, etc.

Em tese, qualquer programa pode ser convertido de DOS para ProDOS, mas isto não quer dizer que ele funcione no ProDOS. Existem algumas considerações interessantes:

- o programa de apresentação tem que se chamar STARTUP, se for em BASIC.

- programas em INTEGER BASIC não serão executados.

- não serão executados os comandos MON, NOMON, MAXFILES, INT, FP e INIT.

- o comando VERIFY não irá procurar erros, somente a existência do arquivo será checada.

- embora o V (volume) seja sintaticamente correto para o ProDOS, este não é aceito, pois para este sistema o volume deve ser composto por letras e não números.

- muitas sentenças de programa no DOS são do tipo PRINT

CHR$(13); CHR$(4);"COMANDO". Isto não funciona corretamente no ProDOS V 1.0.1, pois este exige que o CHR$(4) seja o primeiro ítem após o comando PRINT neste tipo de sentenças.

- arquivos sequenciais de acesso randômico não serão convertidos.

Resumindo:

A maior parte dos aplicativos comerciais em Assembler não rodarão satisfatoriamente no ProDOS, embora "convertidos".

Programas em BASIC que abusam dos PEEK's e POKE's também não funcionarão; os programas normais em BASIC rodarão bem.

Arquivos de dados serão convertidos normalmente, exceto os randômicos.

VERSÕES DO ProDOS: A primeira versão, o ProDOS 1.0.1 surgiu em janeiro de 1984 e uma segunda versão do ProDOS 1.1.1 em setembro de 1984, mais bem elaborada, dispensando a exigência do CHR$(4) estar grudado ao PRINT (Macieira - DEZ/86), além de outras pequenas diferenças.

Há pouco tempo apareceu o ProDOS 8 V1.2 (Clube - ABR/87), mas ainda desconheço as diferenças. Talvez no futuro possamos detalhar suas particularidades.

PATCH PARA 40 TRILHAS: Para se trabalhar com dados, às vezes é interessante obter mais espaço no disquete, ou seja 40 trilhas ao invés de 35, se o disk-drive aceitar. A receita para a versão 1.0.1 é modificar os arquivos PRODOS.SYS e FILER conforme publicado na Carta Circular do Clube em outubro/86.

PATCH PARA "APPLE's NACIONAIS": Originalmente o sistema ProDOS somente rodava no APPLE legítimo, aquele que ao ser ligado apresentava APPLE II na tela. Os Apple's nacionais apresentam caracteres diferentes na ROM em posições onde deveria estar o APPLE II, portanto o ProDOS não entrava. A única exceção neste caso era do CCE EXATO, pois há um truque na ROM que dribla o ProDOS original e apresenta CCE EXATO na tela. A solução mais trabalhosa é a troca de uma ROM do computador, colocando os caracteres APPLE II numa determinada posição.

Através de um editor de setores (NIBBLES AWAY II C3 ou COPY II PLUS), pode-se desproteger o ProDOS 1.0.1 e 1.1.1 de modo a fazê-lo ignorar os caracteres das posições de ROM para teste. Assim cópias do ProDOS desprotegido poderão substituir aquelas que não funcionavam, bastando proceder às alterações publicadas na Carta Circular do Clube em abril/86.

DOMINANDO O SUPERCALC 3A

Ficha técnica:

Código: 6-013/A e B e 6-014/A (3 lados)

Exige: APPLE IIe "Enhanced" ou TK3000 c/128K, ou IIc
1 ou 2 drives
Impressora Gráfica

Descrição: SUPERCALC 3A está para uma planilha eletrônica assim como o MULTISCRIBE está para um processador de texto. Ele é fantástico. Feito para aproveitar os recursos introduzidos pelo novo processador 65C02 do APPLE IIc/IIe Enhanced, ele faz tudo aquilo que um usuário gostaria de implementar no SUPERVISICALC. Na verdade, ele vai muito além da nossa expectativa e encontramos neste programa recursos de precisão e manipulação de dados para satisfazer necesidades comerciais e científicas.

Por exemplo, basta apertar algumas teclas para se imprimir magníficos gráficos, devidamente ajustados aos dados da planilha. Pode-se ver ao mesmo tempo no monitor a planilha sob forma de fórmulas ou de valores, com ou sem bordas. Através de uma série de arquivos EXEC, especialmente criados pelo SUPERCALC 3A, é possível introduzir um sem número de macros. O cursor pode ser programado para se deslocar de forma automática após a entrada de um dado, para a coluna (ou linha) seguinte. O SUPERCALC 3A grava e recupera planilhas no seu todo ou em partes, com ou sem as fórmulas presentes, com ou sem uma nova manipulação de dados por parte do usuário. Ele também possui uma série de comandos que o transformam em um pequeno gerenciador de dados. Por exemplo, ele ordena, segundo até 2 critérios, um conjunto de dados, reajustando (ou não) as fórmulas existentes. A precisão do SUPERCALC 3A vai até a décima-quinta casa decimal; ou seja, ele trabalha com 15 dígitos significativos (o que significa trabalhar até a casa de 9 trilhões sem perder um centavo). Finalmente, ele incorpora o SIDEWAYS que é aquele conhecido utilitário que permite imprimir uma planilha com uma rotação de 90 graus.

Apesar de possuir tantos recursos, o SUPERCALC 3A é de aprendizagem fácil. Para isto, colabora ativamente um "HELP" automático que pode ser acionado em qualquer fase do programa. Por exemplo, quando não se está certo sobre o significado de uma certa opção em um determinado momento, basta apertar o sinal de interrogação e aparece na tela a informação desejada, no nível de profundidade exigido precisamente para aquele momento. Para quem já trabalhou com alguma planilha, a facilidade é maior, uma vez que o SUPERCALC 3A também se utiliza da tecla "/" (BARRA) para chamar a maioria dos seus comandos. Os dois manuais são bastante úteis e apresentam poucos erros, fornecendo uma série de dicas indispensáveis. No primeiro ("10 minutes to SUPERCALC 3A"), aprende-se em 10 minutos os principais comandos e possibilidades do

SUPERCALC 3A, através da construção de uma pequena planilha e de seus respectivos gráficos. No segundo, as informações são aprofundadas e trabalhadas em detalhe, sendo sempre seguidas de numerosos exemplos.

SUPERCALC 3A apresenta o mesmo número de linhas e colunas que o SUPERVISICALC, ou seja, 254 X 63 células. Isto pode parecer pouco, quando comparado com as 999 X 153 células do APPLEWORKS. Entretanto, também aqui existe uma inovação tecnológica. Graças ao seu gerenciador de memória, o SUPERCALC 3A não leva em conta as células vazias. Isto significa, na realidade, um ganho de memória de cerca de 300% em relação às planilhas convencionais. A memória residente pode ser bastante ampliada através do uso de placas de expansão da APPLIED ENGINEERING. A partir de agosto/87 contamos com a versão 1.1 no acervo do Clube. Esta versão utiliza automaticamente as placas RamWorks (TK-Works) ou RamFactor, dando uma memória disponível de até 498K no máximo.

Cada célula pode conter até 115 caracteres de texto ou 116 caracteres quando se tratar de uma fórmula. O número de funções embutidas é em torno de 50. As funções "BOOLEANAS", em número de 6, são fantásticas, permitindo criar verdadeiros programas através da combinação de um IF complexo (do tipo "Se A então B; caso contrário, C") com OR ou AND. Além de funções financeiras (5), encontramos funções trigonométricas (6), aritméticas (15) e especiais (10) que usam texto como variável. Também estão presentes 8 funções que manipulam variáveis relativas ao calendário interno do SUPERCALC 3A. Quando ele é carregado, ele lê automaticamente a data do dia (se o computador em uso possuir uma placa de relógio). Se o SUPRCALC 3A não a encontrar, ele pede ao usuário que digite a data no formato MM/DD/AA.

A compatibilidade com outros programas está também assegurada. Através de um utilitário, presente no terceiro lado, é possível transferir, em ambas as direções, dados entre o SUPERCALC 3A e o APPLEWORKS ou o VISICALC. Pode-se tanto ler como criar arquivos em ASCII, o que permite combinar tabelas feitas com o SUPERCALC 3A com um texto produzido por exemplo, com o MULTISCRIBE. Uma outra possibilidade aberta é a de receber e enviar dados, via MODEM, para um IBM PC.

Como não poderia deixar de ocorrer, SUPERCALC 3A apresenta características avançadas em relação à formatação das suas células. O usuário pode pré-definir até 8 conjuntos diferentes de características para o formato das células. Por exemplo, entre as 7 opções distintas para cada conjunto, encontra-se a de apresentar o sinal negativo entre parênteses, a de colocar ou não o sinal de $ na frente das quantias, a de expressar ou não um número em percentagem acompanhado do sinal %. O texto pode ser

alinhado pela direita, pela esquerda ou ser centralizado. Os números podem ser ajustados tanto pela esquerda como pela direita. A largura da coluna pode variar entre 0 e 127.

Os gráficos, como já afirmamos anteriormente, são realmente magníficos. Na verdade, poucos utilitários específicos para gráficos oferecem tantas opções e detalhes quanto o SUPERCALC 3A. Pode-se associar a cada planilha até um máximo de 9 gráficos. Eles podem ser de 3 tipos:

a) unidimensionais: tipo torta que pode ter algumas de suas partes destacadas, até um máximo de 8.

b) bidimensionais: tipo barra, barra sobreposta, linha, máximo e mínimo e de área. O programa pode trabalhar com até 10 variáveis, identificadas pelas letras de A a J.

c) tridimensionais: tipo X-Y.

Os gráficos podem ser acompanhados de um título principal e de um secundário. Pode-se legendar o eixo dos X e o dos Y, assim como todas as variáveis. As letras utilizadas para legendar, são de 4 tipos diferentes: Bloco, Romano, Itálico e Script, apresentadas em duas formas distintas de impressão. Isto resulta em 8 variações possíveis.

A exposição na tela também merece um capítulo à parte. O usuário pode escolher entre a tela de alta-resolução e a tela de dupla alta-resolução, definindo as cores que ele deseja na apresentação dos seus gráficos.

Os gráficos podem ser impressos tanto através de impressoras gráficas como de "PLOTTERS" (o que permite a impressão de gráficos coloridos). A impressão pode ser feita com densidade simples, dupla, tripla ou quádrupla. O gráfico pode ocupar toda a página ou cada um dos 4 quadrantes. Caso se deseje, é possível dar uma rotação de 90 graus ao gráfico. A escala é feita de forma automática, mas também pode ser alterada pelo usuário.
Nenhuma exposição sobre os inacreditáveis recursos do SUPERCALC 3A seria completa sem que se descrevessem as suas características enquanto gerenciador de dados. O usuário, através da definição de um bloco de entrada e de um bloco de critérios, pode tanto efetuar uma ordenação quanto pesquisar dados. O SUPERCALC 3A não ordena de acordo com a tabela de ASCII; ele se utiliza de princípios internos que se aproximam bastante dos critérios usados em um dicionário. Isto possibilita usar o SUPERCALC 3A como um programa para imprimir etiquetas. Sem dúvida, trata-se de um recurso que não se esperaria encontrar em uma planilha eletrônica.

O AVENTUREIRO ELETRONICO

CAPITÃO SAFARI

LANTERN OF D'GAMMA: Uma aventura que testa os seus conhecimentos, principalmente em Matemática. Sem em nenhum momento se tornar cansativa, ela apresenta vários enigmas. Eles precisam ser solucionados para que se complete a grande tarefa que lhe foi confiada. Você deve entrar em um castelo abandonado para descobrir quem, entre seis suspeitos, roubou o diário do Rei. Assim que você encontrar a lanterna, ela irá iluminar uma série de pistas que o levarão ao ladrão e finalmente, ao diário real. A busca pelo diário não constitui um fim em si mesmo. Através dele, pode-se chegar ao verdadeiro objetivo da aventura: o tesouro do Rei, escondido em um cenário com mais de 30 localidades distintas. Portanto, trata-se de uma aventura educativa que combina, de forma feliz, uma trama do tipo "Quem foi o autor?" com uma do tipo "Caçada ao Tesouro". Como se poderá constatar, os gráficos são excelentes e acompanham todas as peripécias do texto.

Para ajudá-lo a resolver uma parte do enigma, vou fornecer a lista dos suspeitos, assim como as suas respectivas ocupações:

Helen	camareira	Morton	carpinteiro
Arthur	ferreiro	Chester	guarda
Gretchen	jardineiro	Elizabeth	cozinheira

Quando a aventura começa, o seu primeiro problema é o de entrar no castelo. Mas antes de resolvê-lo, precisamos de uma certa chave. Vá para oeste ("GO WEST") e depois para o norte ("GO NORTH"). Mova as tábuas ("MOVE BOARDS") e desça ("GO DOWN"). Pegue a chave ("GET KEY") e suba ("GO UP"). Ande 2 vezes na direção do sul ("GO SOUTH"). Na porta do palácio, abra a caixa do correio ("OPEN MAILBOX") e aperte os botões ("PUSH BUTTON"). Quando o programa perguntar o número, responda "16". Entre no castelo ("ENTER CASTLE") e vá na direção leste ("GO EAST"). Abra a porta ("OPEN DOOR") e siga na direção norte ("GO NORTH"). Pegue os pregos ("GET NAILS") e em seguida, o martelo e a alavanca ("GET HAMMER AND CROWBAR"). Vá 2 vezes na direção sul ("GO SOUTH"). Na biblioteca, pegue o livro de culinária ("GET COOKBOOK"). Quando cair um bilhete dele, pegue-o ("GET NOTE"). Anote a receita. Você precisa converter as diversas medidas inglesas (galão, pinta e quarto) em xícaras ("CUPS"). Infelizmente não posso lhe dar o resultado. O programa altera a receita e o criminoso cada vez que ele é jogado. Mas, para facilitar a conversão, use a tabela abaixo:

1 galão = 8 xícaras ("CUPS")
1 quarto ("QUART") = 4 xícaras
1 pinta ("PINT") = 2 xícaras

A seguir, leia o livro de culinária. Quando o programa perguntar o número da página a ser lida, responda com o número que você encontrou ao fazer a conversão para xícaras. Caso você tenha acertado, a leitura da página revelará o nome do ladrão. Procure resolver os enigmas restantes. Se a coisa se revelar muito dura, você sempre poderá recorrer ao Capitão Safari.

TRACER SANCTION: Trriiimmm!...Trriiimmm!... As pressas e em meio aos disquetes, atendo o telefone que toca histericamente. Do outro lado ouço uma voz bastante familiar e então reconheço que é de um outro e não menos famoso Capitão (aquele que possui um gancho no lugar de uma das mãos). Ele me convoca para uma aventura, na qual eu e minha equipe de aventureiros teremos que capturar um indivíduo chamado "WING" e devolvê-lo à sua casa. Você deve estar perguntando quem é a minha equipe de aventureiros, certo? Oras! Voce pode pertencer a ela, basta ter um APPLE e o gosto por aventuras.

Você terá que percorrer 8 planetas na captura do tal "WING", encontrando os mais inúteis objetos nos mais inúteis lugares da galáxia. Mas o seu maior objetivo será de encontrar dinheiro e combustível para sua nave.

Os gráficos são excelentes e bem coloridos, enquanto os quebra-cabeças não são muito complexos. A rotina de armazenamento de jogos em andamento no disquete é uma das melhores que já vi (SAVE/RESTORE), permitindo guardar até 10 jogos. Vamos agora à nossa famosa "receita" de como iniciar a aventura:

Você começa a aventura na frente de um dos agentes da S.I.A. (qualquer semelhança é mera coincidência). Primeiro fale com ele ("TALK TO MAN") e o mesmo lhe dará a tão esperada missão, mais 1000 Sols e uma pedra azul. Ande pela base até chegar na vendedora de mapas (E, N, E) e então compre um ("BUY CHART") por 10 Sols e volte a oeste (W) para comprar combustível ("BUY FUEL"). Compre 990 galões do mesmo. Dirija-se agora para sua nave (N, N, S) e pegue seu equipamento ("GET SPACE SUIT", "GET JETPACK"). Volte a norte (N), abra o mapa ("LOOK CHART") e regule a nave para seu primeiro destino que deverá ser o planeta SONEX ("TURN POINTER TO SONEX"). Finalmente, aperte o botão disparador ("PUSH BUTTON") e boa viagem !

PONTO DE ENCONTRO: KARATEKA de MANAUS mandou algumas boas dicas para RAID OVER MOSCOW (S-134/A):
1) No penúltimo nível (onde você está atacando o palácio), a altura da "bazuca" em que você mata um soldado de uma certa altura também serve para matar um soldado do outro lado.
2) No último nível (na sala de comando) verificamos que o robô faz sempre o mesmo percurso. Para atingí-lo, você deve ricochetear o arremesso contra a parede para pegá-lo por trás.

PERGUNTE A ANALISTA

LADY SOFTWARE

PERGUNTA: Gostaria de saber como funciona o "Mouse" e se posso encontrá-lo no Brasil (KARATEKA - Manaus)
RESPOSTA: O "Mouse" é um equipamento especial para controlar a posição do cursor na tela. Trata-se de uma caixinha plástica pequena (aprox. 9cm. x 6cm. x 3,5cm.) ligada ao micro através de um cabo de 1,15m. e uma interface que pode ser encaixada nos slots 1 a 7 (menos slot 3 no IIe). No Apple IIc (americano) a interface já vem embutida e há um conector próprio no painel traseiro. No modelo mecânico há uma bolinha alojada na parte inferior do Mouse que se movimenta quando esfregamos o Mouse numa superfice não muito deslizante. O movimento da bolinha se transforma em coordenadas na tela. No modelo ótico, deve-se usar uma prancheta especial a ao invés de uma bolinha há um diodo que registra a luz refletida da prancheta para posicionar o cursor na tela.

A interface do Mouse tem alguns componentes fabricados exclusivamente para a Apple Computer e consequentemente fica muito difícil copiá-la. Até hoje não vi nenhum "clone" do Mouse para o Apple, restando apenas a opção de comprar o original no Exterior (custa por volta de US$ 150). Existe um "Graphic Mouse" que pode ser ligado no conector do Joystick, mas este é apenas um Joystick sofisticado e não é reconhecido como tal pelos programas que funcionam com Mouse.

PERGUNTA: Quais as vantagens da placa de 16 bits? Poderia rodar programas compatíveis com o IBM, como por exemplo LOTUS 1-2-3? (THOLA - Salvador).
RESPOSTA: A placa de 16 bits da Applied Engineering só funciona no Apple IIe original (fabricado pela Apple) junto com a placa RAMWORKS II ou III no slot auxiliar. Trata-se de uma placa pequena que deve ser encaixada na placa principal do micro. Para instalá-la deveremos arrancar o CPU e o MMU (2 circuitos integrados enormes), encaixar os conectores na parte inferior da placa pequena nos 2 soquetes agora vazios e relocar o CPU e MMU nos soquetes apropriados na nova plaquinha que fica então sobreposta sobre a placa principal. Depois ligamos a plaquinha na placa RAMWORKS através de um cabo.

A placa de 16 bits é reconhecida somente pelo programa VIP PROFESSIONAL (G-068/069). Desconheço qualquer outro programa que a utilize. O VIP exige pelo menos 256K de memória na placa RAMWORKS e funciona duma forma bastante similar ao LOTUS 1-2-3. Acontece que o VIP também funciona sem a placa de 16 bits e esta placa não se adapta em qualquer micro nacional ou clone do Oriente. Concluimos que o investimento não se justifica.

Acervo André Vianna
andrevianna@hotmail.com.br